

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference MRB032008-1	FOR FURTHER ACTION. See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/002535	International filing date (day/month/year) 05 March 2003 (05.03.2003)	Priority date (day/month/year) 26 April 2002 (26.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G09G 3/30, 3/20, H05B 33/14		
Applicant TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 25 December 2003 (25.12.2003)	Date of completion of this report 28 July 2004 (28.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

Best Available Copy

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/002535

I. Basis of the report**1. With regard to the elements of the international application:***

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/02535

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

List of documents:

Document 1: JP, 2001-312243, A (Semiconductor Energy Laboratory Co., Ltd.), 9 November, 2001 (09.11.01), & CN, 1310435, A, & US, 2001/048408, A1, & KR, 2001/100792, A
 Document 2: JP, 4-42619, A (Fujitsu Ltd.), 13 February, 1992 (13.02.92)
 Document 3: JP, 6-314977, A (NEC IC Microcomputer System, Ltd.), 8 November, 1994 (08.11.94)
 Document 4: JP, 3-57310, A (Sony Tektronix Corp.), 12 March, 1991 (12.03.91), & US, 4910480, A

Explanation:

The subject matter of claim 1 does not appear to involve an inventive step in view of documents 1-4.

Document 1 describes a driver for an EL display panel using a DA converter (see Examples 6-10, and Figs. 1, 2 and 16-21), but does not refer to the circuit configuration of the DA converter. However, since it is a matter of course to use a current output type DA converter as the DA converter for giving signal currents to a current drive type EL element, it is considered to be obvious for a person skilled in the art to use the well-known current output type DA converter as described in document 2 or 3. So, it is considered that this technical matter is substantially disclosed in document 1.

In the conventional DA converter as described in document 2 or 3 (see Example 1 of document 2 and "Description of the Prior Art" of document 3), a required number of current sources respectively with a predetermined current multiplying factor are connected in parallel to constitute a current amplifier (weighting circuit) capable of obtaining a desired current multiplying factor. On the other hand, as the circuit configuration of a current amplifier, for example, as disclosed in document 4, it is well known to cascade a desired number of current sources respectively with a predetermined current multiplying factor, for obtaining a current amplifier with a desired current multiplying factor.

So, a person skilled in the art could have easily employed the publicly known conventional cascaded circuit configuration as described in document 4 as the circuit configuration of the current amplifier in the DA converter used in the driver of the EL display panel described in document 1, for allowing a desired number of current sources to be cascaded.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/02535

VI. Certain documents cited

1. Certain published documents (Rule 70.10)

<u>Application No. Patent No.</u>	<u>Publication date (day/month/year)</u>	<u>Filing date (day/month/year)</u>	<u>Priority date (valid claim) (day/month/year)</u>
JP 2003-150104 A [E, X]	23.05.2003	15.11.2001	

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

<u>Kind of non-written disclosure</u>	<u>Date of non-written disclosure (day/month/year)</u>	<u>Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)</u>
---------------------------------------	--	--

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

RECD 19 AUG 2004

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 MRB032008-1	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/02535	国際出願日 (日.月.年) 05.03.2003	優先日 (日.月.年) 26.04.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. G09G3/30, G09G3/20, H05B33/14		
出願人 (氏名又は名称) 東芝松下ディスプレイテクノロジー株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input checked="" type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.12.2003	国際予備審査報告を作成した日 28.07.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 橋本 直明	2G	9707
電話番号 03-3581-1101 内線 3225			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

Best Available Copy

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

[引用文献一欄]

文献1: JP 2001-312243 A (株式会社半導体エネルギー研究所)
 2001. 11. 09
 &CN 1310435 A &US 2001/048408 A1
 &KR 2001/100792 A

文献2: JP 4-42619 A (富士通株式会社)
 1992. 02. 13

文献3: JP 6-314977 A (日本電気アイシーマイコンシステム株式会社)
 1994. 11. 08

文献4: JP 3-57310 A (ソニー・テクトロニクス株式会社)
 1991. 03. 12
 &US 4910480 A

[説明]

【請求の範囲1: 文献1-4により進歩性を有していない】
 (備考)

文献1には、DAコンバータを用いるEL表示パネル用のドライバが記載されている(実施例6-10、図1-2, 16-21参照)が、DAコンバータの回路構成について特に言及が無い。しかし、電流駆動型のEL素子に信号電流を与えるDAコンバータとして、電流出力型のDAコンバータを用いることは当たり前のことであるから、文献2, 3に記載されているような周知の電流出力型のDAコンバータを用いることは当業者にとって自明のことであり、文献1に実質的に開示されているに等しい技術的事項であると認める。

ここで、文献2, 3(文献2: 第1実施例、文献3: 従来技術に関する記載参照)に記載されているような従来のDAコンバータでは、所定の電流倍率の電流源を必要個数だけ並列接続することで、所望の電流倍率を得る電流増幅器(重み付け回路)を備えている。他方、電流増幅器の回路構成としては、例えば、文献4に開示されているように、所定の電流倍率の電流源を所望個数だけ従属接続することで、所望の電流倍率を得るものがよく知られている。

してみると、文献1に記載されたEL表示パネルのドライバに用いるDAコンバータにおける電流増幅器の回路構成として、文献4に記載されているような従来公知の従属接続の回路構成を採用し、任意の個数の電流源を従属接続せしめることは、当業者であれば容易になし得ることである。

VI. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2003-150104 A 「E, X」	23.05.2003	15.11.2001	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)